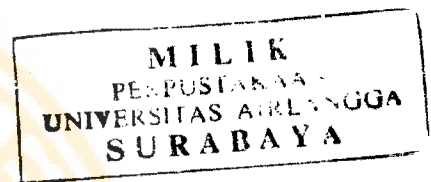


CONJECTURE JACKSON PADA SUBGRAPH EULERIAN

SKRIPSI



JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1999

CONJECTURE JACKSON PADA SUBGRAPH EULERIAN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Matematika pada Fakultas Matematika
dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga

Oleh :

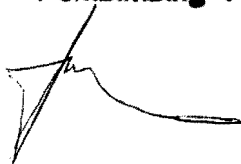
WINDAYATI
NIM : 089411202

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

Tanggal Lulus : 19 Juli 1999

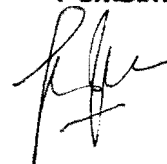
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Drs. MOH. IMAM UTQYO, M.Si.
NIP. 131 801 397

Pembimbing II



LILIEK SUSILOWATI, S.Si, M.Si.
NIP. 132 105 900

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Conjecture Jackson Pada Subgraph Eulerian

Penyusun : Windayati

NIM : 089411202


Tanggal Ujian : 19 Juli 1999

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Drs. MOH. IMAM UTOYO, M.Si.
NIP. 131 801 397

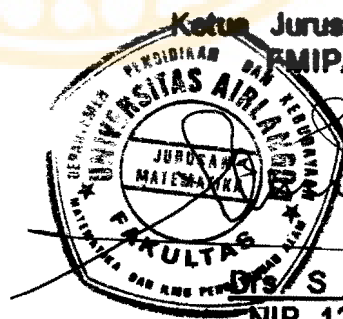

LILIEK SUSIOWATI, S.Si, M.Si.
NIP. 132 105 900

Mengetahui :

Dekan FMIPA
Universitas Airlangga


Drs. HARJANA, M.Sc
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA Unair,




Drs. S EDIONO
NIP. 131 653 448

Windayati, 1999. Conjecture Jackson Pada Subgraph Eulerian. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Imam Utoyo, M.Si, dan Liliek Susilowati, S.Si, M.Si. Jurusan Matematika FMIPA Universitas Airlangga Surabaya.

ABSTRAK

Dalam teori graph, Jackson mengemukakan *conjecture* bahwa jika graph G 2 - garis terhubung, maka G mempunyai *subgraph* eulerian H dengan $V(H) \neq \emptyset$ sehingga untuk masing-masing komponen $F = G - V(H)$ ada paling banyak 3 garis yang menghubungkan F dan H . Sedangkan Thomassen mengemukakan *conjecture* yaitu jika $L(G)$ 4 - terhubung, maka $L(G)$ hamilton. Kedua *conjecture* di atas belum terbukti kebenarannya.

Permasalahan dalam skripsi ini adalah bagaimana hubungan antara *conjecture* Jackson dan *conjecture* Thomassen. Untuk membahas hubungan tersebut digunakan metode analisis dari teorema-teorema dalam graph hamilton, graph garis, dan graph-graph yang memenuhi *conjecture* Jackson dan *conjecture* Thomassen.

Dari pembahasan dihasilkan bahwa ada keterkaitan antara *conjecture* Jackson dan *conjecture* Thomassen yaitu pada graph G dengan $L(G)$ 4 - terhubung, jika *conjecture* Jackson berlaku pada suatu graph maka *conjecture* Thomassen juga berlaku pada graph tersebut.

Kata Kunci : *conjecture* Jackson, *conjecture* Thomassen, graph hamilton, dan graph garis.

Windayati, 1999. Jackson's Conjecture On Eulerian Subgraphs. This thesis is under Drs. Imam Utoyo, M.Si, and Liliek Susilowati, S.Si, M.Si supervision. Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Science, Airlangga University.

ABSTRACT

In graph theory, Jackson conjectured that if G is a 2 - edge - connected graph, then G has an eulerian subgraph H with $V(H) \neq \emptyset$ such that for each component F of $G - V(H)$, there are at most three edges between F and H . On the other hand, Thomassen conjectured that all 4 - connected line graphs are hamiltonian. Both of them are not proved yet.

The problem in this thesis is how the relation between Jackson's conjecture and Thomassen's conjecture. Analysis methods from theorems in hamiltonian graph, line graph and graphs which fulfil Jackson's conjecture and Thomassen's conjecture are used to solve this problem.

Relation between Jackson's conjecture and Thomassen's conjecture is that for G graph with $L(G)$ 4 - connected, Jackson's conjecture implies Thomassen's conjecture.

Keywords : Jackson's conjecture, Thomassen's conjecture, hamiltonian graph, and line graph.